NAVnet 3D / TZ touch Connect

FURUNO

NAVpilot

型式 NAVpilot-700/711C

オートパイロット

www.furuno.com

大・中型艇によるロングクルージング、トローリングを快適サポート
小型アウトボード（船外機）やセールヨットへの搭載も可能!!

オートパイロット（自動操舵装置）は、操舵システムと方位センサーとの連動により自動操船を実現するものです。指定された方位へ船首を保ち、目的地までの航法操舵を行うため、長時間の集中力が必要となるロングクルージングにおいて威力を発揮します。また小型ボートフィッシングにおいては、操船や安全確認を行いながら釣りをするため、少人数の場合は特にこの自動操舵が有効です。
欧米においてオートパイロットは小型船外機艇にも標準的に装備され、オーナーをサポートするひとりのクルーとして活躍しています。

フルノオートパイロットNAVpilot-700シリーズは、優れたセルフラーニング（自己学習）機能を搭載。風や波、潮流等、千変万化する海況を自ら判断し、さらに、船速や艇の形状、重量等によって変化する艇の特性を加味することで、舵の切り出しにおけるタイミングと量、そして最適な当て舵制御を実現しており、優れた保針性能、旋回性能を提供します。

NAVpilotに搭載された、自己学習機能に伴うソフトウェアは、FURUNOとFLSIの共同開発によるものです。

2-DIN 4.6型モノクロ液晶
型式 NAVpilot-700

New カラー液晶

1-DIN 4.1型カラー液晶
型式 NAVpilot-711C

※旧モデルNAVpilot-711とは完全互換性を実現しており、操作部のみの取り替えが可能です。

NAVpilot

NMEA2000 Certified　CAN bus　Enhanced Sunlight Viewable※　NAVnet 3D Connect　FANTUM FEEDBACK

※NAVpilot-711Cのみ

▶中・大型艇はもちろん、小型ボート、セールヨットにも対応!

▶アウトボードへ簡単インストール! フルノ ファンタムフィードバック

FANTUM FEEDBACK

アウトボード（船外機艇）には装備性が困難な追従発信器（舵角検出器）の装備なしで、正確な自動操舵を実現できます。

▶2つのナビゲーションモード “エコノミー”と“高精度”

最短距離で目的地まで走行できる高精度モードに対し、燃料をおよそ2.5%以上※もセーブできるエコノミーモードを搭載しました。

※フルノの独自調査と、米国Clean Energy Future 2000の報告に基づく。(www.ornl.gov/sci/eere/cef)

▶カラー液晶搭載 NAVpilot-711C New

色彩豊かなグラフィックでインターフェイスを一新しました。
明確な情報表示で直感的に操作できるように設計されています。

▶コースずれ精度は、なんと 0.01 nm以下!

▶初期設定もシンプル操作!

スクリーンのガイドに従って、簡単に設定を行うことができます。

▶VOLVO IPSに対応（インターフェイスユニットが必要）

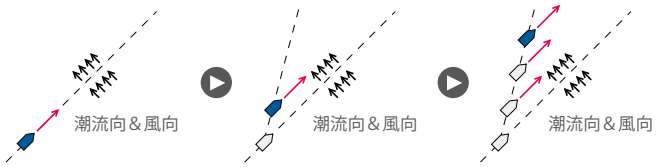
IPS-IF

先進のセルフラーニング（自己学習）機能搭載！

フルノNAVpilotシリーズは優れたセルフラーニング機能を搭載しており、出航から帰港までの艇の動きから、自船の特性を学習し、記憶します。そしてさらに、船速や潮流、風、波、ドリフト、トリム（ヒール）アングル等の情報を考慮し、その海況において、安定かつ最適な自動操舵を提供します。

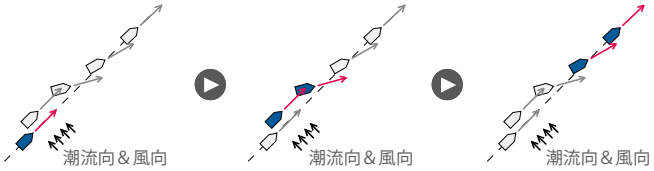
オートモード

潮流や風による影響で船首が振られても、一貫して要求された針路を維持します。



アドバンスドオートモード

針路上に仮想目的地を設定し、潮流や風の影響を補正しながら、要求針路に沿ったコースを維持します。



NAVモード / ルートトラッキングモード

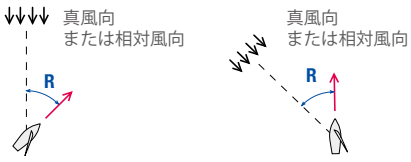
目的地を設定することで、潮流や風の影響を補正しながら、最短距離で目的地へ誘導します。

NAVpilot-700シリーズと連動するプロッタとの接続により、設定された複数の目的地を経由する自動操舵が可能。経由地や最終目的地に近付くと、アラームとメッセージ表示で知らせてくれます。

ウィンドモード

真風向や相対風向に対して、要求された針路を維持できます。
また、タッキングやジャイビング時の舵の制御をアシストする、タックモードも搭載されています。それぞれのターンレートの設定もできるなど、セーリングにはうれしい機能です。

※ヨットでの使用において、風向風速データが入力された場合にのみ有効です。



アウトボード（船外機付ボート）向け

“ファンタム フィードバック”（Fantum Feedback）

FANTUM FEEDBACK

フルノNAVpilot-700シリーズに標準搭載された“Fantum Feedback”（ファンタム フィードバック）は、アウトボード（船外機艇）向けに開発されたもので、追従発信器（舵角検出器）の装備なしで、高精度の自動操舵を提供できる画期的機能です。1基掛けはもちろん複数基エンジンまで、幅広い船外機付きボートに対応しています。

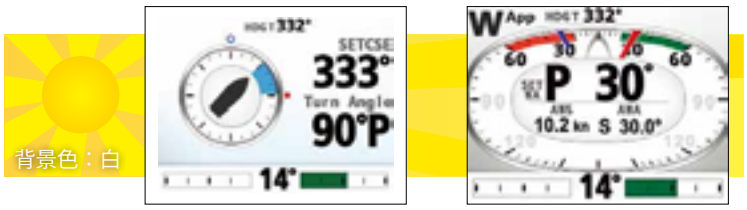
ファンタムフィードバックは、ハイスピードクルージングはもちろん、低速のトローリングでも高精度な保針性能を発揮し、クルージングからフィッシングまで、様々なシーンでのサポートが期待できます。小型船外機ボートにおいても、NAVpilot 700シリーズが持つ独自のセルフラーニング機能との連動で、ハイクラスなオートパイロット性能を体感いただけるでしょう。

ディスプレイモード

様々なデジタル/アナロググラフィックの中から、ユーザーニーズに合った画面を選択して自由に表示させることができます。
また、カラー液晶を搭載したNAVpilot-711Cでは、昼間や夜間等の状況に応じて見やすい背景色を選択できます。

New

NAVpilot-711C

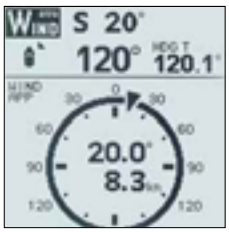


ターン画面　ウィンド画面

オート画面　ハイウェイ画面

NAVpilot-700

ラダーアングル画面

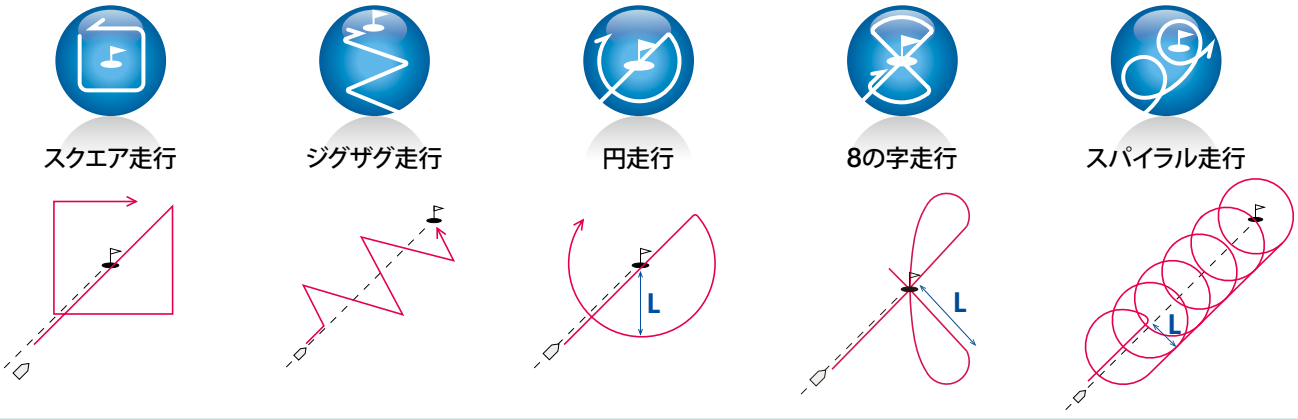


ウインド画面

フィッシュハンター※

NAVpilot-700シリーズは、目的地への５種類のパターン走行が選べます。様々なシーンにおいて、用途に合わせたアプローチでターゲットを狙えます。
TLL出力可能な魚探やソナー、レーダーとの連携により、ターゲットとなる魚群や鳥のポイント情報をプロッタ上へインプットでき、フィッシュハンターのより効果的な活用が可能となります。

※ファンタムフィードバック選択時は使用できるモードが限定されます。航法機器の接続が必要です。



VOLVO IPS対応（別途インターフェイスユニットが必要）

VOLVOの革新的なエンジンVOLVO Penta IPSとの接続が可能。フルノNAVpilotシステムから、VOLVO Penta IPSエンジンを直接制御し、優れたステアリング操作やコースコントロールが実現します。

FURUNO NAVpilotシリーズ

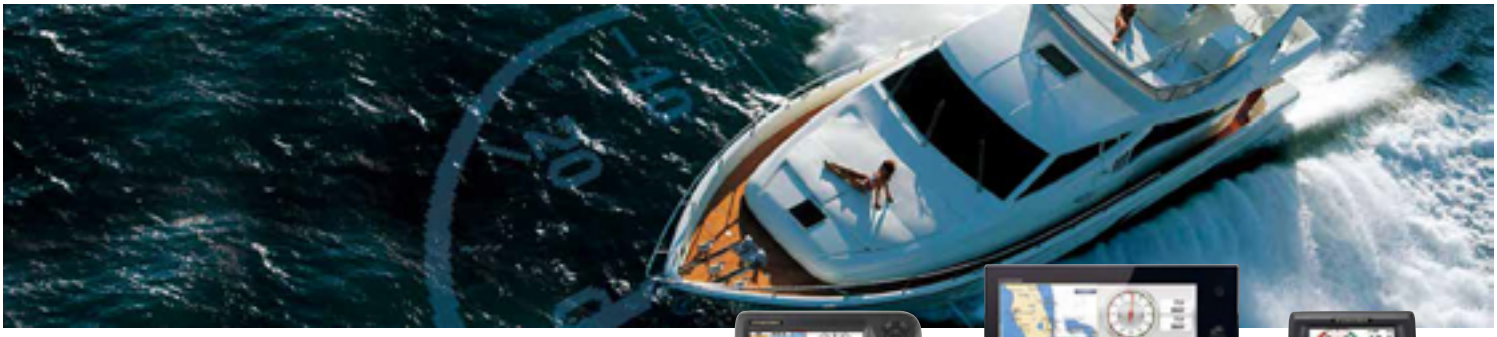
NAVpilot

型式 NAVpilot-700

型式 NAVpilot-711C

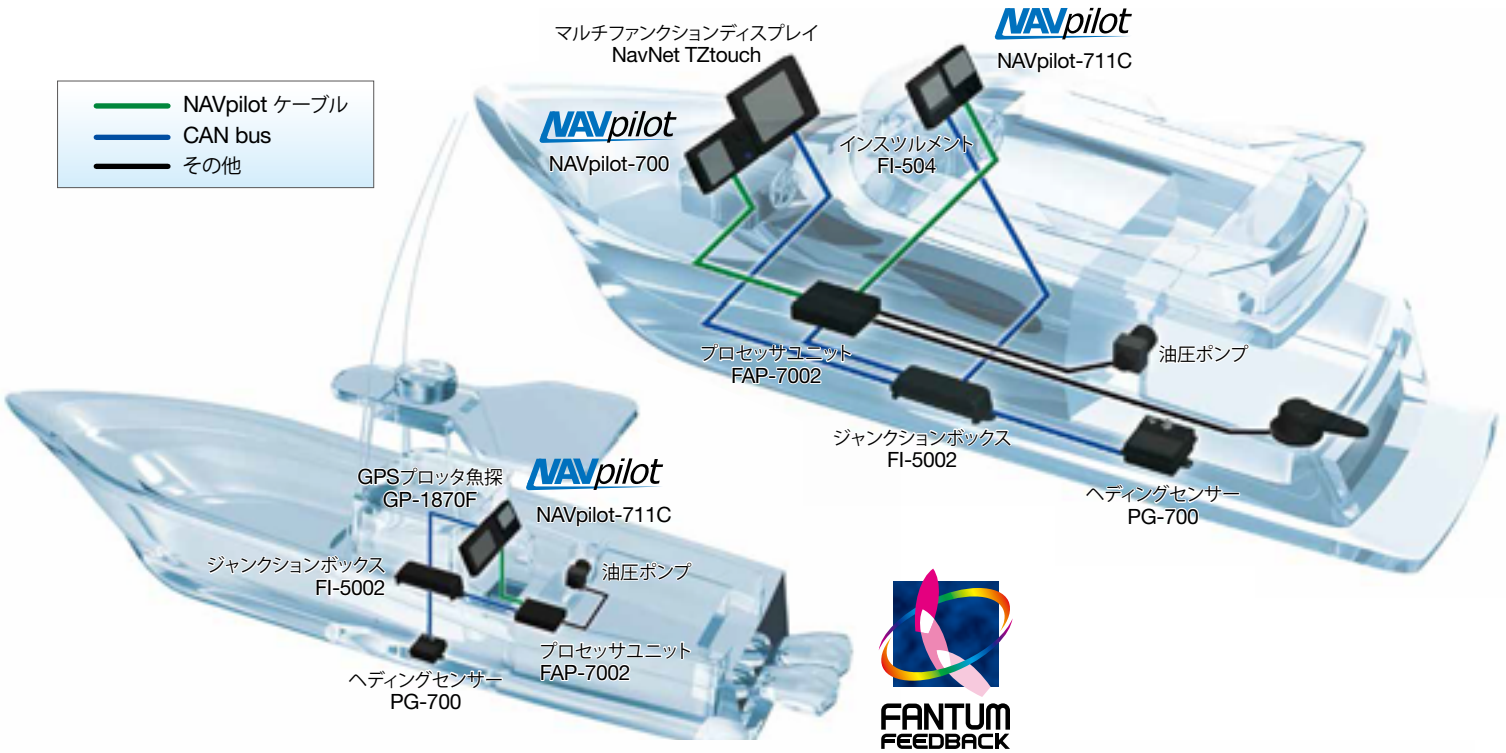
VOLVO Penta
IPSエンジン

※接続可能なエンジンにつきましては、販売店または当社営業員へお問い合わせください。

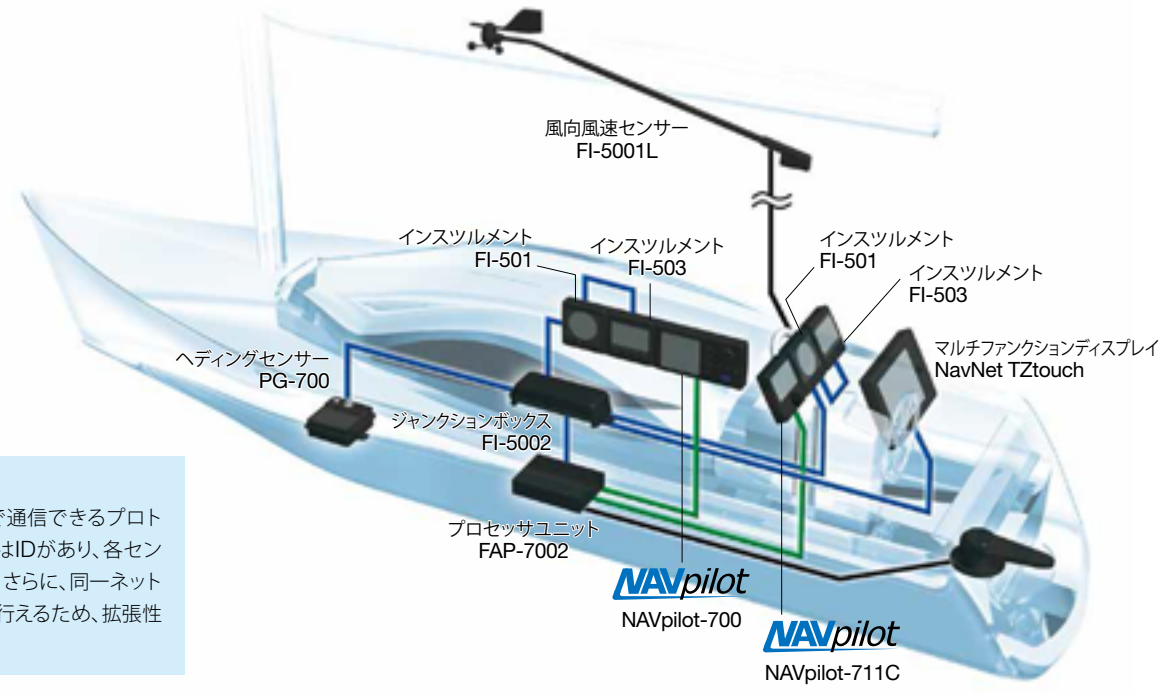


フルノのオートパイロットNAVpilot-700シリーズは、フルノ製機器とすぐれた連動性を有しており、フラッグシップモデルNavNetシリーズでは、最新のNavNet TZtouchはもちろんNavNet 3Dとも接続可能。さらに、インスツルメントFI-50シリーズや、最新の小型GPSプロッタ魚探GP-1870F/GP-1670Fとの連携にも対応しており、ヨットや小型ボートへの設置も考慮された設計となっています。また、卓越したインターフェイスCAN busを介した"プラグ&プレイ"で簡単装備を実現します。

POWER BOAT



SAIL BOAT



CAN busとは?

複数の情報や信号を単一配線で通信できるプロトコルです。すべての情報/信号にはIDがあり、各センサーの認識とエラー検出が可能。さらに、同一ネットワーク内への機器追加が簡単に行えるため、拡張性が格段に向上します。

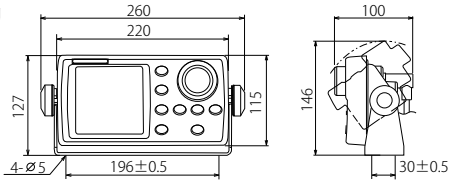
仕　様

		型式 NAVpilot-700	型式 NAVpilot-711C
操作部			
表示器		2-DIN 4.6型モノクロ液晶	1-DIN 4.1型TFTカラー液晶
有効画面		85.2 (W) x 85.2 (H) mm	82.6 (W) x 61.9 (H) mm
ピクセル数		160 x 160 ドット	320 x 240 ドット
バックライト		8 ステップ	
コントラスト		16 ステップ	-
制御部			
操舵モード		手動、自動、ドッジ、ターン、リモート、自動ドリフト制御※1、航法※1、ウィンド※2、フィッシュハンター※1	
海況		自動、手動（なぎ・中間・しけ）	
舵角制限		10～45 度	
警報		偏角、コースずれ※1、船速※1、水深※1、水温※1、風向※2、ワッチ、航行距離※1	
インターフェイス			
ポート数		CAN bus: 1, NMEA0183: 2　　本機はNMEA2000認証機です。	
入力	NMEA0183	AAM,APB,BOD,BWC,BWR,DBT,DPT,GGA,GLL,GNS,HDG,HDM,HDT,MTW,MWV,RMB,RMC,ROT,RSA,THS,TLL,VHW,VTG,VWR,VWT,XTE,ZDA	
	CAN bus	059392/904,060928,061184,126208/720/992/996,127250/251/258/488/489,128259/267,129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/311/312/313/314/577/818/821/827/880	
出力	NMEA0183	DBT,DPT,GGA,GLL,GNS,HDG,HDM,HDT,MTW,MWV,RMB,RMC,ROT,RSA,VHW,VTG,VWR,VWT,ZDA	
	CAN bus	059392/904,060928,061184,126208/464/720/992/996,127245/250/251/258,128259/267,129025/026/029/033/283/284/285, 130306/310/311/312/822/823/827	
環境条件			
使用温度範囲		-15˚C to +55˚C	
保護等級	制御部	IP20	
	操作部	IP56	
	追従発信器	IPX5	
電源			
		DC12-24 V: 4.0 - 2.0A（操作部 6 台接続時　舵駆動電流除く）	
機器構成			
標準構成		操作部 (FAP-7001/7011C)、制御部 FAP-7002、追従発信器※3、VOLVOインターフェイスキット※3、工事材料、予備品	
オプション		操作部、リモコン、追従発信器、ジャンクションボックス、VOLVOインターフェイスキット、IPS接続ユニット、VOLVO IPS ゲートウェイ、リモコン分配器、ターミナルコネクタ、ケーブル組品、コネクタ（NMEA）、フラッシュマウントキット、ハンガー（FAP-7001用）	

※1 航法データの入力が必要　※2 風向風速データの入力が必要　※3 購入時に選択

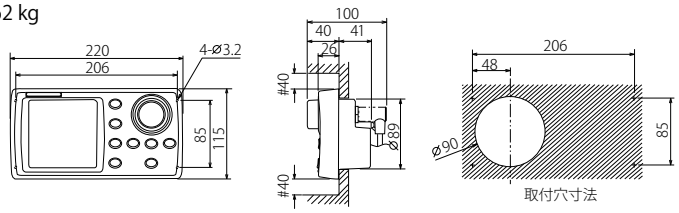
NAVpilot-700 操作部（ハンガー装備）
FAP-7001
※ オプションのハンガーが必要

0.9 kg



NAVpilot-700 操作部（サーフェイスマウント装備）

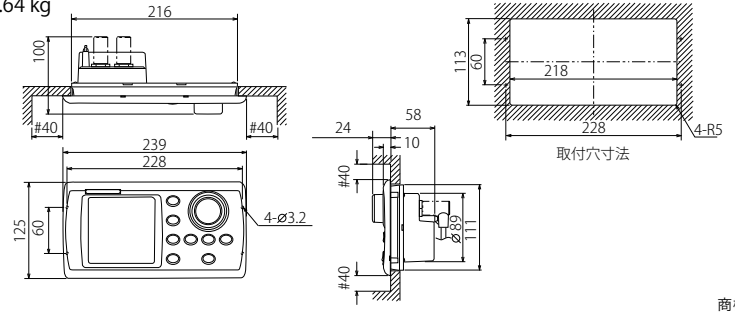
0.62 kg



NAVpilot-700 操作部（フラッシュマウント装備）

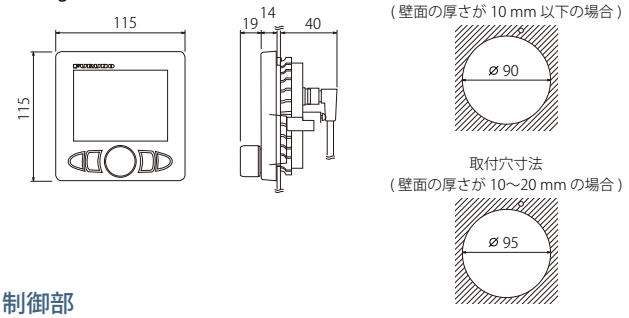
※オプションの
フラッシュマウントキット使用

0.64 kg



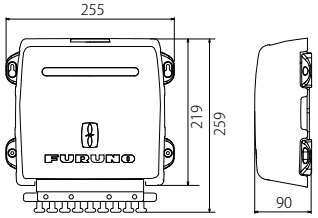
NAVpilot-711C 操作部（サーフェイスマウント装備）
FAP-7011C

0.33 kg



制御部
FAP-7002

1.9 kg



商標の扱い:本カタログに記載されている社名、製品名は、一般に各開発メーカーの登録商標または商標です。

安全に関するご注意

●ご使用前に「取扱説明書」をよくお読みの上、正しくお使い下さい。

★ご購入の前に
- ●仕様および外観は機器改良のため予告なく変更することがあります。
- ●当製品をお買い上げの場合、取付工事費、オプション費等は別途ご請求させていただきます。
- ●印刷物と製品とでは多少色合いが異なる場合があります。あらかじめご了承下さい。
- ●このカタログの内容詳細については販売店または当社におたずね下さい。

古野電気株式会社

本社/国内営業部　662-8580 西宮市芦原町9番52号　(0798)63-1085

- ●東京支店/東京営業所 (03)5687-0421
- ●銚子営業所 (0479)25-0255
- ●焼津営業所 (054)628-7181
- ●東北支店/八戸営業所 (0178)33-7415
- ●石巻営業所 (0225)93-0701
- ●北海道支店/札幌営業所 (011)561-7261
- ●釧路営業所 (0154)25-7831
- ●稚内出張所 (0162)22-2815
- ●函館出張所 (0138)26-1067

www.furuno.com

フルノ関西販売株式会社	伊勢支店 (0596) 35-0330	関西支店 (078) 304-7008	
	四国支店 (088) 832-7171		
フルノ九州販売株式会社	西九州支店 (095) 861-3261	北九州支店 (0832) 67-9111	
	南九州支店 (0987) 64-1108		

※　弊社問合せ先は事情により変更する場合があります。 弊社ホームページに最新情報を掲載していますので、ご参照下さい。

●お問い合わせは

カタログNo. AP-13a
2-0214-3SK
1-0213-3SK